

# MTM4831 型温度变送器

## 概述

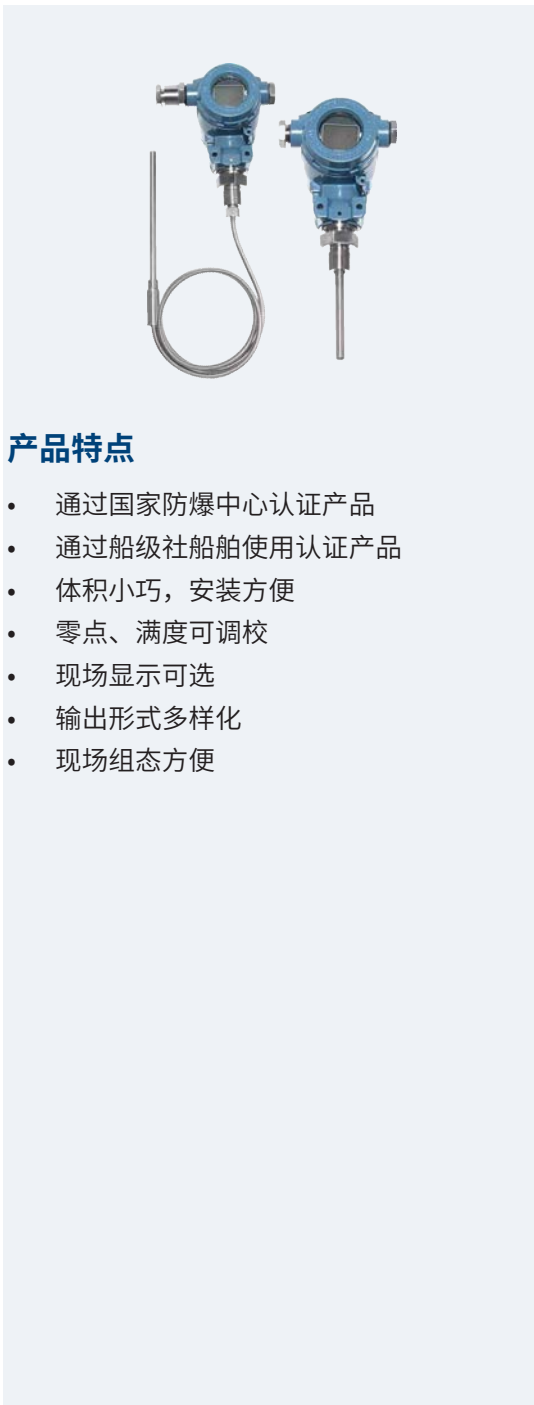
MTM4831 型温度变送器可直接测量  $-200^{\circ}\text{C} \sim 500^{\circ}\text{C}$  范围内各种液体、气体介质以及固体表面的温度。采用专用温度模块，对感温元件进行线性修正，输出标准模拟信号和数字信号。产品使用方便，输出形式多样，可满足石油、化工、冶金、电站、轻工等领域各种不同现场的温度测量要求。

## 性能指标

- 量程： $-200^{\circ}\text{C} \dots 0^{\circ}\text{C} \sim 500^{\circ}\text{C}$
- 供电电源： $10\text{V} \sim 30\text{V DC}$ （典型值  $24\text{V DC}$ ）  
 $15\text{V} \sim 30\text{V DC}$ （带显示）
- 输出信号： $4\text{mA} \sim 20\text{mA DC}$ ； $4\text{mA} \sim 20\text{mA DC} + \text{HART}$ ；  
 $4\text{mA} \sim 20\text{mA DC} + \text{RS485}$ ；RS485；热电阻
- 精度： $\pm 1.0\% \text{FS}$  ( $-200^{\circ}\text{C} \dots 0^{\circ}\text{C} \sim 500^{\circ}\text{C}$ )；  
 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$  ( $-40^{\circ}\text{C} \dots 0^{\circ}\text{C} \sim 150^{\circ}\text{C}$ )；  
 $\pm 0.25^{\circ}\text{C}$  ( $-20^{\circ}\text{C} \dots 0^{\circ}\text{C} \sim 105^{\circ}\text{C}$ )
- 显示：4 位 LCD/LED 显示
- 绝缘电阻： $\geq 20\text{M}\Omega @ 500\text{VDC}$
- 稳定性： $\pm 0.5\% \text{FS}/\text{年}$ （常规）
- 环境温度： $-25^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$
- 相对湿度： $< 95\%$
- 贮存温度： $-40^{\circ}\text{C} \sim 120^{\circ}\text{C}$
- 仪表重量：约  $1100\text{g}$ （表头）
- 防爆型： 本安标志 Exia IIC T6 Ga（包含一体式和分体式）  
本安参数  $U_i=28\text{VDC}$ ,  $I_i=93\text{mA}$ ,  $P_i=0.65\text{W}$   
 $C_i=0.022\mu\text{F}$ ,  $L_i=0\text{mH}$   
隔爆标志 Ex d IIB T6 Gb（包含一体式和分体式）

## 结构材料

- 电子壳体：铝合金
- 介质接触材料：不锈钢 304/316 或其他
- 测温敏感元件：PT100 PT1000
- 显示窗：隔爆玻璃

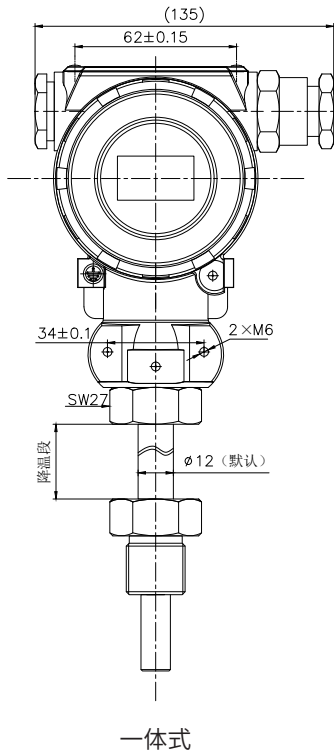
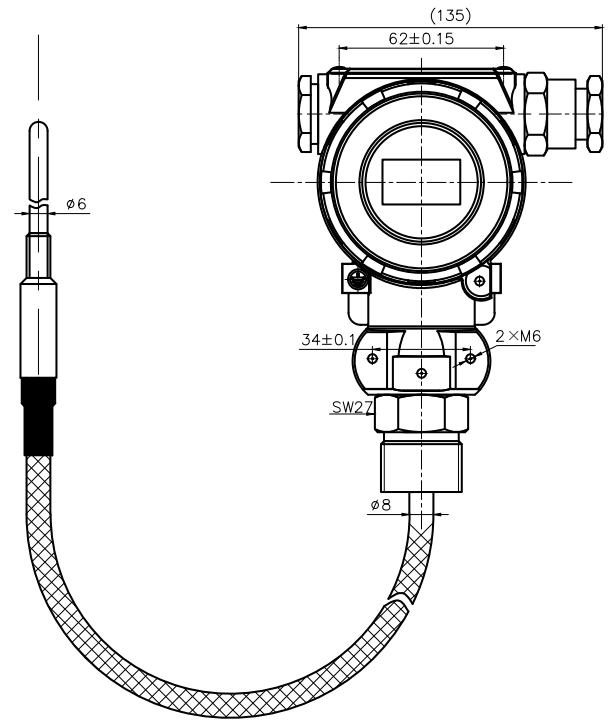
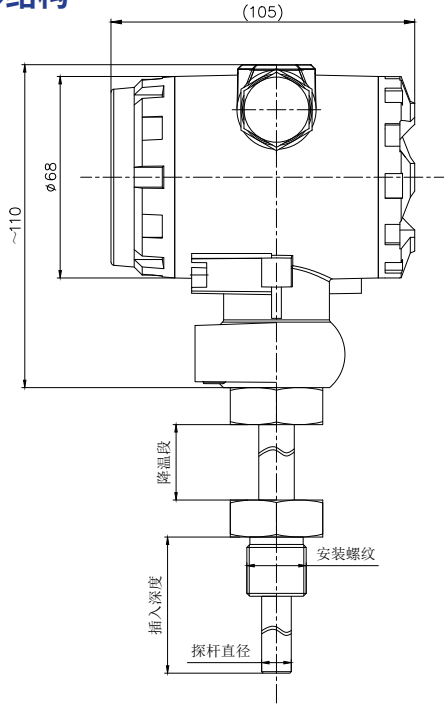


## 产品特点

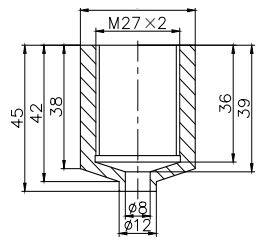
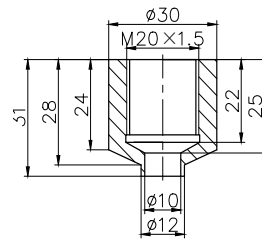
- 通过国家防爆中心认证产品
- 通过船级社船舶使用认证产品
- 体积小，安装方便
- 零点、满度可调校
- 现场显示可选
- 输出形式多样化
- 现场组态方便

## 外形结构

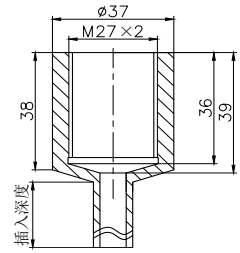
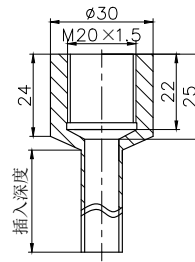
单位为毫米



分体式



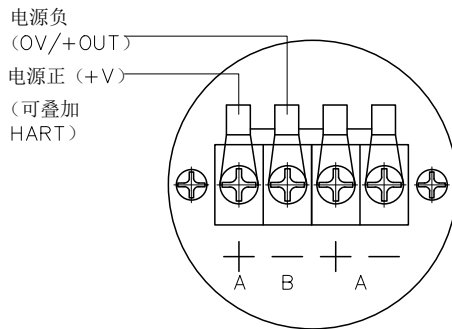
焊接基座



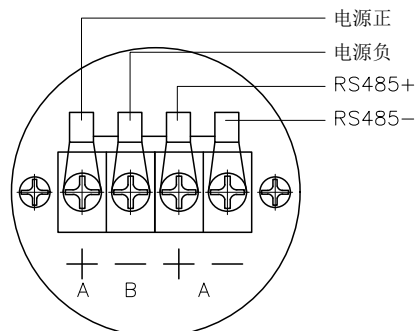
焊接套管

一体式

## 电气连接



4-20mA 及 HART 输出型



RS485 输出型

选型指南

MTM4831	型温度变送器
测量范围	X, Y 为测量的温度下限值和上限值, 单位°C。(测量范围 -200°C~ 500°C)
L	精度: ±1.0%FS (温度范围: -200°C...0°C~ 500°C)
M	精度: ±0.5°C (温度范围: -40°C...0°C~ 150°C)
H	精度: ±0.25°C (温度范围: -20°C...0°C~ 105°C)
代号	输出信号
E	4mA ~ 20mA DC
EH	4mA ~ 20mA DC + HART
R8	RS485
ER8	4mA ~ 20mA DC + RS485
Z	热电阻输出
代号	保护管直径, 单位 mm
6	φ6
8	φ8
12	φ12
16	φ16
612	内管 φ6, 外管 φ12 (φ12 焊接套管)
816	内管 φ8, 外管 φ16 (φ16 焊接套管)
代号	安装方式及安装接口
I	固定螺纹安装, 螺纹 M20×1.5, 螺纹长度 18mm
II	固定螺纹安装, 螺纹 M27×2, 螺纹长度 32mm
III	固定螺纹安装, 螺纹 G1/2, 螺纹长度 20mm
IV	固定法兰安装 (DN10、DN15、DN20、DN32...)
V	卡盘式安装 (卡箍 φ25.4、φ50.4...)
VI	活动法兰安装 (DN10、DN15、DN20、DN32...)
VII	固定螺纹安装, 螺纹 M16×1.5, 螺纹长度 18mm
VIII	固定螺纹安装, 螺纹 G3/8, 螺纹长度 14mm
IX	其它标准螺纹尺寸, 请备注
X	固定螺纹安装, 螺纹 NPT1/4, 螺纹长度 14mm
XI	固定螺纹安装, 螺纹 G1/4, 螺纹长度 14mm
插入深度	保护管插入深度
XXX	以实际需要长度计, 单位 mm (默认含螺纹长度, 如不含应备注; 若需提供安装基座的产品, 则插入深度为除基座以外的尺寸)
代号	介质接触材料
1	不锈钢 304 (默认)
2	不锈钢 316L
3	四氟套管
4	其它材质, 请备注
代号	显示类型
A	LCD 显示
B	无显示
C	LED 显示 (无隔爆型)
代号	附加选项
i	本安
d	隔爆
T	船用
N	无隔爆
代号	降温段尺寸, 单位 mm
XXX(不可缺省)	0mm [-50°C~ 100°C] 100mm[-200°C~ 150°C] 150mm[-200°C~ 500°C]
F	分体式

MTM4831 [0 ~ 200°C] L-E - 6 - I - 200 - 1 - A - d - 150 完整型号规格

注: 整体式选型表此处结束, 分体式请依照下表继续选型

## 分体式选型

F	分体式按照以下选型继续选择		
	代号	电缆	
	XXX	高温屏蔽电缆具体长度 (单位: 米)	
	代号	电缆形式	
	N	无铠装电缆	
	KK	铠装管电缆 (不锈钢波纹管)	
	代号	探头结构及安装方式	
	GL	固定螺纹安装	
	KT	活动螺纹安装	
	FL	法兰安装	
	KG	卡箍式安装 (卡箍直径 $\phi 25.4$ 、 $\phi 50.4\dots$ )	
	TR	直接投入式	
	BG	抱箍式 (保护管直径和长度填 “**” )	
	TP	表面贴片式 (保护管直径和长度填 “**” )	
接上表 F	-	5 - Kk - TR	分体式型号规格

## 选型提示

- 1、如无特殊说明，除探头部分，防爆壳体外，其它材质是不锈钢 304；
- 2、选型未包含的内容，请咨询我公司定制，此项用 “\*” 代替，并在备注中文字说明或提供图纸。
- 3、卡箍式和表面外贴式，此种测量方式受环境温度影响偏差较大，建议增加保温措施。
- 4、示例说明

示例：MTM4831[0 ~ 200°C ]L-E-6-\*-300-1-A-d-150

说明：MTM4831 型温度变送器、精度  $\pm 1.0\%FS$ 、温度范围 [0 ~ 200°C ]、4 ~ 20mA DC 输出、探杆外直径 6mm、安装方式见图纸、保护管插入深度 300mm、保护管材质不锈钢 304、LCD 显示、隔爆型、降温段尺寸 150mm。